

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 802 753

②1 N° d'enregistrement national : **00 00273**

⑤1 Int Cl⁷ : H 04 N 5/64, G 12 B 9/00

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 11.01.00.

③0 Priorité : 17.12.99 FR 09915956.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 22.06.01 Bulletin 01/25.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : THOMSON MULTIMEDIA Société
anonyme — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BRESSAN CLAUDE, VERGNEAU
GERARD et GUERIN BERNARD.

⑦3 Titulaire(s) :

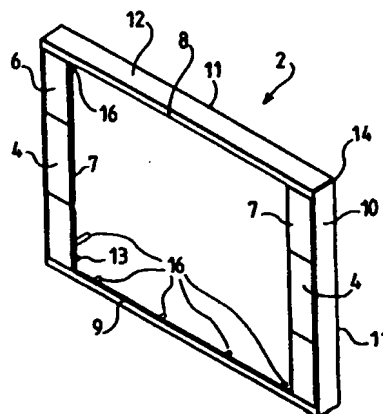
⑦4 Mandataire(s) : THOMSON MULTIMEDIA.

⑤4 **DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'IMAGE ET CADRE POUR UN TEL DISPOSITIF.**

⑤7 La présente invention concerne un dispositif d'affichage d'image tel qu'un téléviseur ou un moniteur.

Le dispositif d'affichage d'image comporte un coffret avant sur lequel sont montés un écran et un coffret arrière. Un cadre (2) entourant l'écran est fixé de façon amovible sur le coffret avant indépendamment du coffret arrière.

L'invention concerne également un tel cadre.



FR 2 802 753 - A1



La présente invention concerne les dispositifs d'affichage d'image, tels que les téléviseurs et les moniteurs.

Un dispositif d'affichage d'image comprend essentiellement un écran d'affichage reçu dans un coffret. Le coffret contient généralement un
5 chassis qui porte des éléments électriques pour l'alimentation électrique de l'écran et la transmission des signaux électriques représentant l'image à l'écran.

Selon une solution classique, décrite par exemple dans la demande de brevet WO 90/04902, le coffret se compose d'une partie avant, sur laquelle sont montés l'écran et le chassis, et d'une partie arrière qui
10 ferme la partie avant. Cette solution est particulièrement avantageuse parce qu'elle permet un bon positionnement de l'écran relativement au coffret, comme décrit dans la demande de brevet susmentionnée.

Toutefois elle ne permet pas à l'utilisateur de changer facilement
15 la partie du coffret qui entoure l'écran, par exemple afin de changer l'aspect esthétique du dispositif d'affichage.

Afin de résoudre ce problème, l'invention propose un dispositif d'affichage d'image comportant un coffret avant sur lequel sont montés un écran et un coffret arrière, dans lequel un cadre entourant l'écran est fixé de
20 façon amovible sur le coffret avant indépendamment du coffret arrière.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- le cadre peut être séparé du coffret avant par simple mouvement relatif d'au moins une partie du cadre et du coffret avant ;
- le cadre comporte des languettes dont le dégagement permet de
25 désolidariser le cadre du coffret avant ;
- les languettes s'étendent sur plus de 30 mm ;
- des plots du cadre coopèrent avec des passages du coffret avant pour assurer un bon positionnement relatif du cadre par rapport au coffret avant.

L'invention propose également pour un tel dispositif un cadre qui
30 comporte donc des moyens de fixation amovible sur le coffret avant indépendamment du coffret arrière.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- les moyens de fixation amovible opèrent par simple mouvement
35 relatif d'au moins une partie du cadre et du coffret avant ;
- le cadre comporte des languettes dont le dégagement permet de désolidariser le cadre du coffret avant ;

- les languettes s'étendent sur plus de 30 mm ;
- des plots du cadre sont aptes à coopérer avec des passages du coffret avant pour assurer un bon positionnement relatif du cadre par rapport au coffret avant.

5 D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront dans la description qui suit. Le mode de réalisation décrit est pris à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente en vue de face un cadre pour dispositif d'affichage conforme à l'invention ;
- 10 - la figure 2 représente le cadre de la figure 1 en perspective ;
- la figure 3 représente le cadre de la figure 1 en vue de dos ;
- la figure 4 est la vue en coupe indiquée 4-4 sur la figure 1 ;
- la figure 5 est la vue en coupe indiquée 5-5 sur la figure 1 ;
- 15 - la figure 6 représente un coffret avant selon l'invention en vue de face ;
- la figure 7 représente le coffret avant de la figure 6 en vue de côté ;
- la figure 8 représente le coffret avant de la figure 6 en vue de dessus ;
- 20 - la figure 9 représente en coupe l'assemblage du cadre de la figure 1 et du coffret avant de la figure 6, au niveau du plan de coupe indiqué 4-4 sur la figure 1.

Un cadre 2 selon l'invention a une forme générale rectangulaire de manière à entourer la partie active d'un dispositif d'affichage, par exemple le tube cathodique d'un téléviseur. En vue de face (figure 1), le cadre 2 comporte essentiellement deux bords verticaux 6 parallèles ainsi que deux bras horizontaux parallèles respectivement supérieur et inférieur 8, 9.

Les bords 6 et les bras supérieur 8 et inférieur 9 s'étendent dans un même plan. Les bords 6 comportent chacun une zone grillagée 4 destinée à être placée au droit d'un haut-parleur que peut éventuellement comporter le dispositif d'affichage.

Le cadre 2 comporte deux parois verticales 10 parallèles entre elles et qui s'étendent à partir de la limite extérieure des bords 6, perpendiculairement aux bords 6. Le cadre 2 comporte une paroi horizontale supérieure 12 qui s'étend à partir de la limite extérieure du bras supérieur 8, perpendiculairement au bras supérieur 8 et deux parois horizontales

inférieures 13 qui s'étendent à partir de la limite extérieure du bras inférieur 9, perpendiculairement au bras inférieur 9.

Les parois verticales 10 et les parois horizontales 12, 13 sont sécantes deux à deux au niveau de segments 14.

5 Comme bien visible sur les figures 2 et 3, le cadre 2 comporte des plots 16 qui permettent son positionnement par rapport au coffret avant du dispositif d'affichage.

10 Comme on peut le voir sur les figures 2, 3 et 4, le cadre 2 comporte des languettes 18 qui s'étendent à partir de l'extrémité libre 11 des parois verticales 10 et de la paroi horizontale supérieure 12, perpendiculairement à celles-ci et vers l'intérieur du cadre 2. Les languettes 18 sont donc situées dans un plan parallèle au plan des bords 6 et du bras 8.

15 Les languettes 18 sont peu étendues selon la direction perpendiculaire à la paroi 10,12 dont elles sont issues (par exemple les languettes 18 s'étendent sur 5 mm, dépassant ainsi de 2 mm pour une paroi 10,12 de 3 mm d'épaisseur). La dimension la plus importante des languettes 18 s'étend selon une direction parallèle à l'extrémité libre 11 de la paroi 10, 12 dont elles sont issues. De façon préférée, les languettes s'étendent dans
20 leur plus grande dimension sur plus de 30 mm de façon à pouvoir être facilement manœuvrées manuellement par un utilisateur comme décrit plus loin. Par exemple, les languettes 18 issues de la paroi verticale 10 s'étendent verticalement sur 45 mm.

25 Les bords 6 portent des nervures rentrantes 20 (voir figure 4) qui s'étendent à partir de l'extrémité intérieure 7 de chaque bord, perpendiculairement au bord 6 et vers l'arrière. Les nervures 20 sont donc parallèles aux parois latérales 10 qui s'étendent également vers l'arrière.

30 Le dispositif d'affichage comporte un coffret avant 22 représenté aux figures 6, 7 et 8 sur lequel sont montés un écran sensiblement plan et disposé sensiblement verticalement (non représenté) qui constitue la partie active du dispositif d'affichage, un châssis (non représenté) qui porte des éléments électriques pour l'alimentation électrique de l'écran et la transmission des signaux électriques représentant l'image à l'écran et un coffret arrière (non représenté) qui vient fermer par l'arrière le coffret avant
35 22. Le cadre 2 est également monté sur le coffret avant 22 comme décrit plus loin.

On définit comme étant l'axe de l'écran l'axe perpendiculaire à l'écran passant au centre de l'écran.

Comme bien visible sur la figure 6, le coffret avant comporte un bandeau supérieur 24, un bandeau inférieur 26 qui porte des évidements 27
5 pour le passage d'organes de commande liés électriquement au châssis, ainsi que deux bandeaux latéraux 28.

Le coffret avant 22 est muni de passages 36 destinés à recevoir les plots 16 du cadre 2.

Chaque bandeau latéral 28 porte un évidement 30 pour réception
10 d'un haut-parleur. Chaque bandeau latéral 28 définit également une rainure 31 qui s'étend verticalement et est réalisée de manière à pouvoir recevoir la nervure 20 correspondante du cadre 2 comme décrit ci-dessous.

Des murets verticaux 32 s'étendent vers l'arrière à partir de chaque bandeau latéral 28, plus précisément à partir de l'extrémité
15 extérieure 29 de chaque bandeau latéral 28. Un muret horizontal supérieur 34 s'étend vers l'arrière à partir de l'extrémité supérieure 25 du bandeau supérieur 24 et un muret horizontal inférieur 35 s'étend vers l'arrière à partir de l'extrémité inférieure du bandeau inférieur 26. Comme bien visible sur les figures 7 et 8, un plateau horizontal 23 s'étend à partir du bandeau inférieur
20 26, vers l'arrière. Le plateau 23 porte le châssis.

Les dimensions extérieures (par exemple horizontale a) du coffret avant 22 dans le plan des bandeaux 24, 26, 28 (c'est-à-dire dans un plan perpendiculaire à l'axe de l'écran) sont notablement supérieures à celles du coffret arrière (par exemple horizontale b) de manière à générer un espace
25 (horizontalement a-b) pour les moyens de fixation du cadre 2 qui sont indépendants des moyens de fixation du coffret arrière au coffret avant 22.

Les moyens de fixation du cadre 2 sur le coffret avant 22 s'étendent donc à l'extérieur (c'est-à-dire sont plus éloignés de l'axe de l'écran) par rapport aux moyens de fixation du coffret arrière sur le coffret
30 avant 22.

Le montage du cadre 2 sur le coffret avant 22 et le montage du coffret arrière sur le coffret avant 22 peuvent ainsi être réalisés de manière totalement indépendante, le premier sur l'avant, le second sur l'arrière.

Lorsque le cadre 2 est monté sur le coffret avant 22, des parties
35 respectives de ces deux pièces s'engagent comme représenté en détail à la figure 9. Les parois horizontales 12, 13 s'étendent parallèles à et au contact respectivement des murets horizontaux 34, 35 ; les parois verticales 10

s'étendent respectivement parallèles et au contact de chaque muret vertical 32. Le cadre 2 entoure ainsi l'écran du dispositif d'affichage.

Chaque languette 18 est au contact de l'extrémité libre 33 du muret 32, 34 correspondant à la paroi 10, 12 dont elle est issue. Ainsi, les languettes 18 assurent en coopération avec les bords 6 ou le bras supérieur 8 l'immobilisation du cadre 2 par rapport au coffret avant 22 selon la direction avant-arrière (c'est-à-dire dans la direction de l'axe de l'écran).

Par ailleurs, chaque nervure 20 coopère avec une rainure 31 ce qui permet (ajouté au contact muret vertical 32 – paroi verticale 10) d'immobiliser le cadre 2 par rapport au coffret avant 22 selon la direction horizontale perpendiculaire à l'axe de l'écran.

Enfin, l'immobilisation selon la direction verticale du cadre 2 par rapport au coffret avant 22 est réalisée par les parois horizontales supérieure 12 et inférieures 13 au contact des murets horizontaux supérieur 34 et inférieur 35.

Le matériau dans lequel est réalisé le cadre 2 et les dimensions du cadre 2 (notamment son épaisseur) sont tels que le cadre 2 peut être aisément déformé par un utilisateur qui souhaite démonter le cadre 2, par exemple pour le remplacer par un cadre de couleur différente.

En effet, pour démonter le cadre 2 du coffret avant 22, il suffit de dégager une à une les nervures 18 de l'extrémité 33 du muret 32, 34 au contact de laquelle elles se trouvent.

Ainsi, le cadre 2 peut être séparé du coffret avant 22 par simple mouvement relatif des nervures 18 par rapport au coffret avant 22.

La dimension préférée des nervures 18 mentionnée précédemment permet d'effectuer manuellement ce dégagement.

Par ailleurs, la coopération des plots 16 et des passages 36 permet d'assurer que le montage du cadre de remplacement par l'utilisateur sera correctement réalisé.

Comme on l'a vu, il est en outre possible de monter et de démonter le cadre 2 ou le coffret arrière indépendamment l'un de l'autre. Ainsi, l'utilisateur qui change le cadre n'a pas à tenir compte du coffret arrière et ne risque donc pas de toucher le châssis (ce qui pourrait être dangereux du fait des hautes tensions présentes sur les circuits du châssis) ; de même, l'opérateur professionnel qui veut avoir accès au châssis n'a pas à tenir compte du cadre 2 et l'accès au châssis reste donc simple malgré la présence du cadre 2.

REVENDECATIONS

1. Dispositif d'affichage d'image comportant un coffret avant (22)
5 sur lequel sont montés un écran et un coffret arrière, caractérisé en ce qu'un
cadre (2) entourant l'écran est fixé de façon amovible sur le coffret avant (22)
indépendamment du coffret arrière.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le
10 cadre (2) peut être séparé du coffret avant par simple mouvement relatif d'au
moins une partie du cadre (2) et du coffret avant (22).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le
cadre (2) comporte des languettes (18) dont le dégagement permet de
15 désolidariser le cadre (2) du coffret avant (22).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que les
languettes (18) s'étendent sur plus de 30 mm.

20 5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que des plots (16) du cadre (2) coopèrent avec des
passages (36) du coffret avant (22) pour assurer un bon positionnement
relatif du cadre (2) par rapport au coffret avant (22).

25 6. Cadre pour dispositif d'affichage d'image comportant un coffret
avant (22) sur lequel sont montés un écran et un coffret arrière, caractérisé
en ce qu'il comporte des moyens (18, 33) de fixation amovible sur le coffret
avant (22) indépendamment du coffret arrière.

30 7. Cadre selon la revendication 6, caractérisé en ce que les
moyens de fixation amovible opèrent par simple mouvement relatif d'au
moins une partie du cadre (2) et du coffret avant (22).

35 8. Cadre selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comporte
des languettes (18) dont le dégagement permet de désolidariser le cadre (2)
du coffret avant (22).

9. Cadre selon la revendication 8, caractérisé en ce que les languettes (18) s'étendent sur plus de 30 mm.

- 5 10. Cadre selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que des plots (16) du cadre (2) sont aptes à coopérer avec des passages (36) du coffret avant (22) pour assurer un bon positionnement relatif du cadre (2) par rapport au coffret avant (22).

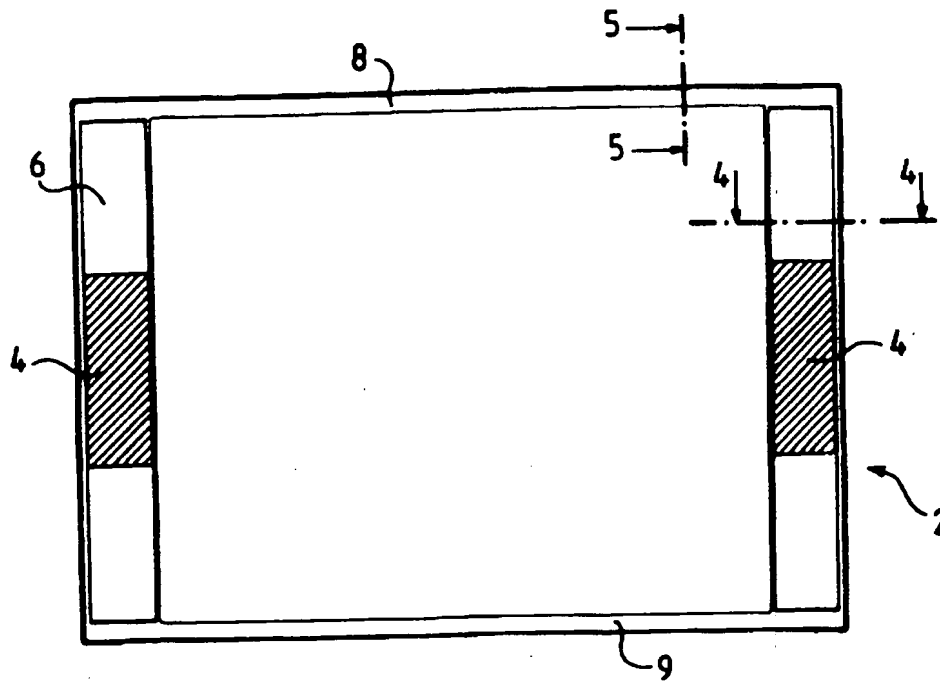


FIG. 1

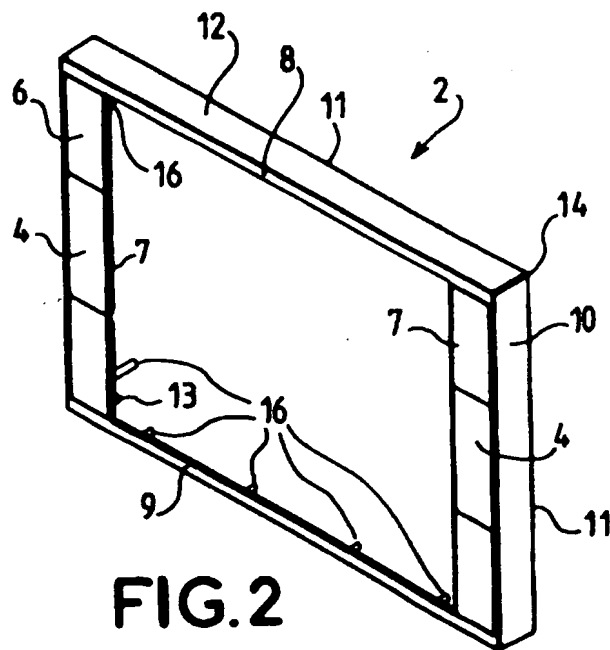


FIG. 2

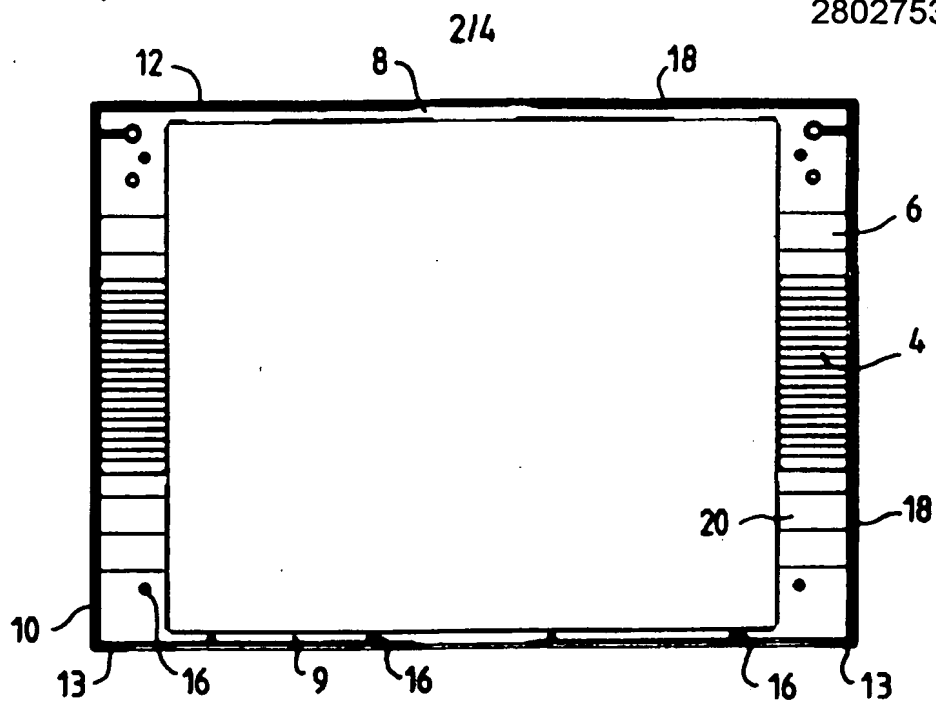


FIG.3

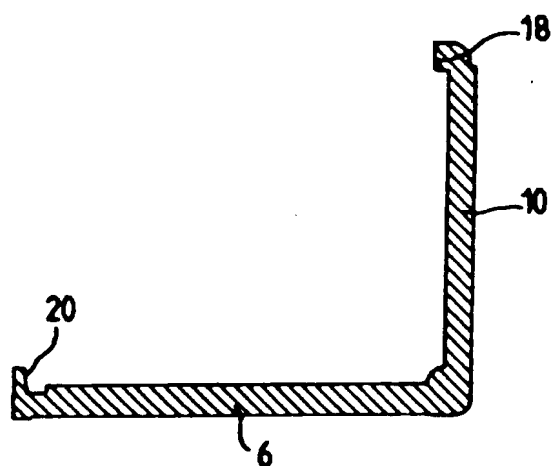


FIG.4

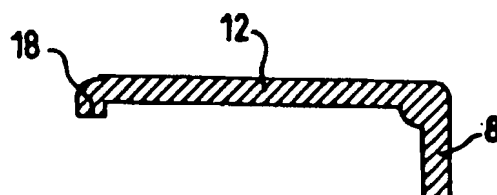


FIG.5

3/4

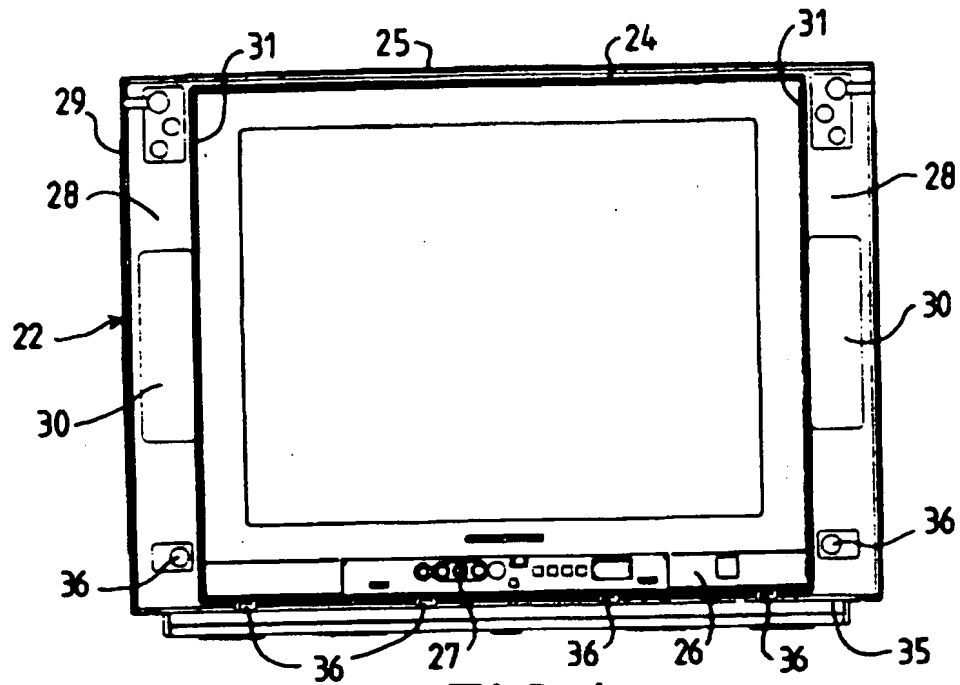


FIG. 6

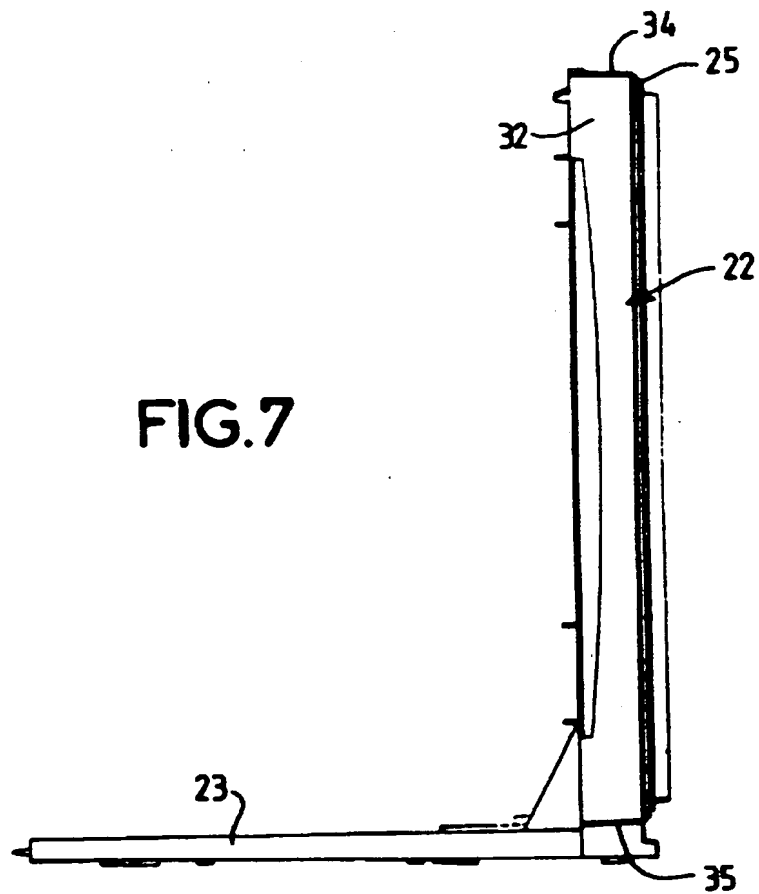


FIG. 7

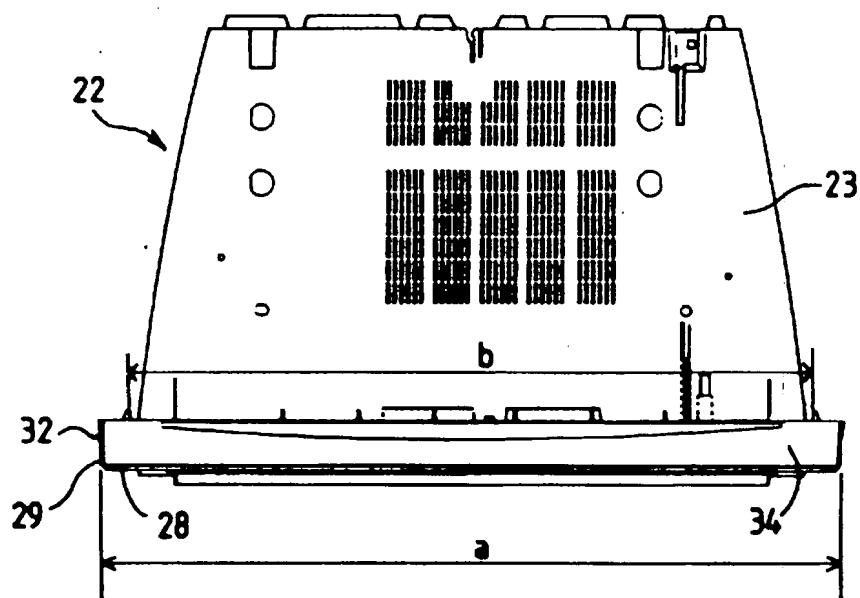


FIG. 8

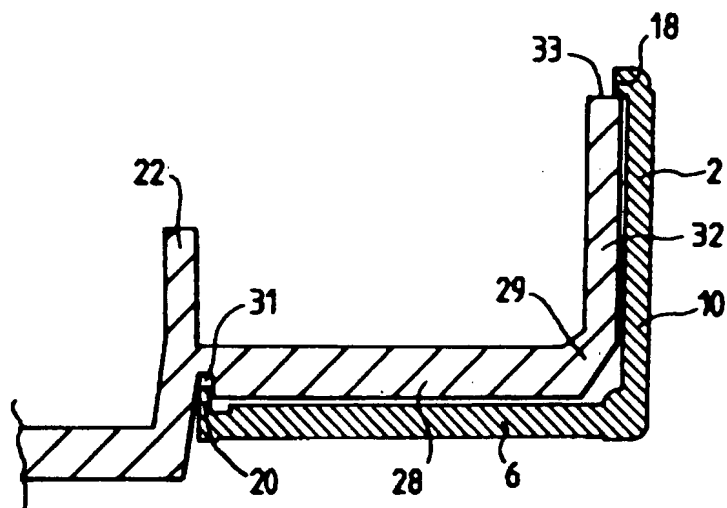


FIG. 9



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2802753

N° d'enregistrement
national

FA 585449

FR 0000273

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 5 806 940 A (HEIRICH DOUGLAS L) 15 septembre 1998 (1998-09-15) * colonne 3, ligne 32 - colonne 4, ligne 28 * * figures 2,3 *	1,2,5	H04N5/64 G12B9/00
A	---	3,6,10	
X	DE 296 16 175 U (WEHR ANDREAS) 5 décembre 1996 (1996-12-05) * page 5, ligne 11 - page 6, ligne 28 * * figures 1-3 *	1-3	
A	---	4-6,8-10	
A	DE 297 15 913 U (SIEMENS NIXDORF INF SYST) 6 novembre 1997 (1997-11-06) * page 2, ligne 28 - page 3, ligne 26 * * figures 2A,2B *	1-4,8,9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) G06F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
12 octobre 2000		Baldan, M	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			